

DIN EN 61076-3-114

ICS 31.220.10

**Steckverbinder für elektronische Einrichtungen –
Produktanforderungen –**

**Teil 3-114: Rechteckige Steckverbinder – Bauartspezifikation für
Schutzgehäuse für die Anwendung mit 8-poligen geschirmten und
ungeschirmten Steckverbindern für Frequenzen bis 600 MHz für
industrielle Umgebungen zur Aufnahme der Schnittstelle der Reihe
IEC 60603-7 – Ausführung 11 zu IEC 61076-3-106 – Bajonettausführung
(IEC 61076-3-114:2009);
Deutsche Fassung EN 61076-3-114:2009**

Connectors for electronic equipment –

Product requirements –

Part 3-114: Rectangular connectors – Detail specification for protective housings for use with 8-way shielded and unshielded connectors for frequencies up to 600 MHz for industrial environments incorporating the IEC 60603-7 series interface – Variant 11 related to IEC 61076-3-106 – Bayonet coupling type (IEC 61076-3-114:2009);

German version EN 61076-3-114:2009

Connecteurs pour équipement électronique –

Exigences de produits –

Partie 3-114: Connecteurs rectangulaires – Spécification particulière pour boîtiers de protection utilisés avec des connecteurs blindés et non blindés à 8 voies pour des fréquences inférieures ou égales à 600 MHz dans des environnements industriels incorporant l'interface série CEI 60603-7 – Variante 11 liée à la CEI 61076-3-106 – Type d'accouplement à baïonnette (CEI 61076-3-114:2009);

Version allemande EN 61076-3-114:2009

Gesamtumfang 26 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2009-07-01 angenommene EN 61076-3-114 gilt als DIN-Norm ab 2010-01-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 61076-3-114:2006-08.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 651 „Steckverbinder“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 48B „Connectors“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Steckverbinder für elektronische Einrichtungen –
Produktanforderungen –

Teil 3-114: Rechteckige Steckverbinder – Bauartspezifikation für Schutzgehäuse für die Anwendung mit 8-poligen geschirmten und ungeschirmten Steckverbindern für Frequenzen bis 600 MHz für industrielle Umgebungen zur Aufnahme der Schnittstelle der Reihe IEC 60603-7 – Ausführung 11 zu IEC 61076-3-106 – Bajonettausführung
(IEC 61076-3-114:2009)

Connectors for electronic equipment –
Product requirements –

Part 3-114: Rectangular connectors – Detail specification for protective housings for use with 8-way shielded and unshielded connectors for frequencies up to 600 MHz for industrial environments incorporating the IEC 60603-7 series interface – Variant 11 related to IEC 61076-3-106 – Bayonet coupling type
(IEC 61076-3-114:2009)

Connecteurs pour équipement électronique –
Exigences de produits –

Partie 3-114: Connecteurs rectangulaires – Spécification particulière pour boîtiers de protection utilisés avec des connecteurs blindés et non blindés à 8 voies pour des fréquences inférieures ou égales à 600 MHz dans des environnements industriels incorporant l'interface série CEI 60603-7 – Variante 11 liée à la CEI 61076-3-106 – Type d'accouplement à baïonnette
(CEI 61076-3-114:2009)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2009-07-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 48B/1995/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61076-3-114, ausgearbeitet von dem SC 48B „Connectors“ des IEC/TC 48 „Electromechanical components and mechanical structures for electronic equipment“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2009-07-01 als EN 61076-3-114 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2010-04-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2012-07-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61076-3-114:2009 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	5
1 Allgemeine Daten	6
1.1 Anwendungsbereich	6
1.2 Normative Verweisungen	6
2 Begriffe	7
3 Maßangaben	7
3.1 Gemeinsame Merkmale	7
3.2 Allgemeines	7
3.3 Kontaktanordnung aller Steckverbinderbauformen	7
3.4 IP65- und IP67-Dichtung	7
3.5 Industrielle IEC 60603-7-Ausführung 11 – Bajonettkupplung	7
3.5.1 Industrielle IEC 60603-7-Ausführung 11, feste Steckverbinder	8
3.5.2 Industrielle IEC 60603-7-Ausführung 11, freie Steckverbinder	9
3.6 Anschluss- und Montageangaben	10
3.7 Allgemeines	10
3.8 Montageangaben für Ausführung 11, fester Steckverbinder	10
3.9 Haube für festen Steckverbinder	11
3.10 Haube für freien Steckverbinder	12
4 Lehren	12
4.1 Steckverbinder, IEC 60603-7-Schnittstelle	12
5 Kennwerte	12
5.1 Klimakategorie	12
5.2 Elektrische Kennwerte	13
5.2.1 Luft- und Kriechstrecken	13
5.2.2 Spannungsfestigkeit	13
5.2.3 Strombelastbarkeit	13
5.2.4 Steckzyklen unter Last	14
5.2.5 Anfangs-Durchgangswiderstand	14
5.2.6 Widerstand zwischen Eingang und Ausgang	15
5.2.7 Widerstandsunsymmetrie	15
5.2.8 Anfangs-Isolationswiderstand	15
5.3 Übertragungseigenschaften	15
5.3.1 Allgemeines	15
5.3.2 Mechanische Kennwerte	15
5.3.3 Wirksamkeit der Steckverbinderkupplungseinrichtung gegen Querbelastrung	15
5.3.4 Wirksamkeit von Steckverbinder-Verriegelungen	15
5.3.5 Kupplungs- und Trennkraft	16
6 Prüfprogramm	16
6.1 Allgemeines	16

	Seite
6.2 Mess- und Prüfverfahren	16
6.3 Vorbehandlung	16
6.4 Montage und Verdrahtung der Prüflinge	16
6.4.1 Verdrahtung	16
6.4.2 Montage	17
6.5 Anordnung für die Messung des Durchgangswiderstands	17
6.6 Anordnung für die Prüfungen mit dynamisch-mechanischer Beanspruchung (Prüfablauf AP2)	17
6.7 Grund-(Mindest-)Prüfprogramm	17
6.8 Gesamtprüfprogramm	17
6.8.1 Anfangsprüfgruppe P	17
6.8.2 Prüfgruppe P	18
6.8.3 Prüfgruppe AP	18
6.8.4 Prüfgruppe BP	20
6.8.5 Prüfgruppe CP	21
6.8.6 Prüfgruppe DP	21
6.8.7 Prüfgruppe EP	21
Literaturhinweise	22
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	23
 Bild 1 – Ausführung 11, fester Steckverbinder	 8
Bild 2 – Ausführung 11, freier Steckverbinder	9
Bild 3 – Montage Ausführung 11	10
Bild 4 – Ausführung 11, Haube für festen Steckverbinder	11
Bild 5 – Ausführung 11, Haube für freien Steckverbinder	12
Bild 6 – Strombelastbarkeitskurve	14
 Tabelle 1 – Maße des festen Steckverbinders, Ausführung 11	 8
Tabelle 2 – Maße des freien Steckverbinders, Ausführung 11	9
Tabelle 3 – Montageangaben	10
Tabelle 4 – Maße der Haube für festen Steckverbinder, Ausführung 11	11
Tabelle 5 – Maße der Haube für freien Steckverbinder, Ausführung 11	12
Tabelle 6 – Klimakategorie – Ausgewählte Werte für das Umweltverhalten Stufe A	13
Tabelle 7 – Luft- und Kriechstrecken	13
Tabelle 8 – Prüfgruppe P	18
Tabelle 9 – Prüfgruppe AP – Dynamisch/klimatisch	18
Tabelle 10 – Prüfgruppe BP – Mechanische Lebensdauer	20
Tabelle 11 – Prüfgruppe CP – Kontinuität	21

Einleitung

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) weist darauf hin, dass die Übereinstimmung mit diesem Dokument die Verwendung von Patenten der Firma Amphenol¹⁾ bedeuten kann.

Die IEC nimmt keine Stellung zur Rechtmäßigkeit, zur Gültigkeit und zum Anwendungsbereich dieser Patentrechte.

Der Halter dieser Patentrechte hat IEC zugesichert, dass er bereit ist, über Lizenzen zu vernünftigen und nicht diskriminierenden Geschäftsbedingungen mit Antragstellern in der ganzen Welt zu verhandeln. In diesem Zusammenhang ist die Erklärung des Halters dieser Patentrechte bei IEC registriert. Informationen sind erhältlich bei:

Amphenol Socapex S.A.S.
948 Promenade de l'Arve
B.P. 29
74311 Thyez Cedex, France

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments andere Patentrechte berühren können als die oben genannten. IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

¹⁾ Amphenol ist die Herstellerbezeichnung der Amphenol Socapex S.A.S. Diese Angabe dient nur zur Unterrichtung der Anwender dieser Internationalen Norm und bedeutet keine Anerkennung des Halters der Schutzmarke oder eines seiner Produkte durch IEC. Für die Übereinstimmung mit diesem Profil ist die Verwendung der Herstellerbezeichnung Amphenol nicht erforderlich. Die Verwendung der Herstellerbezeichnung Amphenol erfordert die Erlaubnis der Amphenol Socapex S.A.S.

1 Allgemeine Daten

1.1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61076 umfasst Schutzgehäuse für die Ergänzung von existierenden geschirmten und ungeschirmten 8-poligen Steckverbindern mit der in IEC 60603-7-2, IEC 60603-7-3, IEC 60603-7-4, IEC 60603-7-5 und IEC 60603-7-7 beschriebenen Schnittstelle für industrielle Umgebungen mit den Schutzarten IP65 und IP67 nach IEC 60529.

Die Gehäuse umfassen eine Vielzahl von verschiedenen Verriegelungsmechanismen, Montagemerkmale und Anschlussarten, die in IEC 60603-7 beschrieben sind.

Gemeinsame Steckmerkmale für alle Ausführungen sind in IEC 60603-7 festgelegt. Die Maße in Abschnitt 3 für die Gehäuse ermöglichen es, dass die Steckbedingungen nach IEC 60603-7 eingehalten werden.

Die in dieser Norm beschriebenen vollständig zusammengebauten Ausführungen (Steckverbinder) umfassen feste und freie Steckverbinder, die mit IEC 60603-7 vollständig kompatibel sind.

1.2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60050-581:2008, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 581: Electromechanical components for electronic equipment*

IEC 60068-1, *Environmental testing – Part 1: General and guidance*

IEC 60068-2-14, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test N: Change of temperature*

IEC 60068-2-30, *Environmental testing – Part 2-30: Tests – Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h) cycle*

IEC 60512-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 1: General*

IEC 60512-1-100, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 1-100: Applicable publications²⁾*

IEC 60529, *Degree of protection provided by enclosure (IP Code)*

IEC 60603-7, *Connectors for electronic equipment – Part 7: Detail specification for 8-way, unshielded free and fixed connectors*

IEC 60603-7-2, *Connectors for electronic equipment – Part 7-2: Detail specification for 8-way, unshielded, free and fixed connectors for data transmission with frequencies up to 100 MHz*

IEC 60603-7-3, *Connectors for electronic equipment – Part 7-3: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors, for data transmissions with frequencies up to 100 MHz*

IEC 60603-7-4, *Connectors for electronic equipment – Part 7-4: Detail specification for 8-way, unshielded, free and fixed connectors for data transmission with frequencies up to 250 MHz*

IEC 60603-7-5, *Connectors for electronic equipment – Part 7-5: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors, for data transmissions with frequencies up to 250 MHz*

²⁾ Die verschiedenen Teile der IEC 60512 sind in IEC 60512-1-100 aufgelistet.